

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1919-1920. — N° 3

DIX CAS
D'ENFONCEMENTS OBSTÉTRICAUX
DU FRONTAL

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 13 Août 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ABEL DEBARD

Né le 15 juillet 1892 à Annonay (Ardèche)



LYON

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS LEGENDRE

14, Rue Bellecordière, 14

1919

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 3

DIX CAS
D'ENFONCEMENTS OBSTÉTRICAUX
DU FRONTAL

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 13 Août 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ABEL DEBARD

Né le 15 juillet 1892 à Annonay (Ardèche)



LYON

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS LEGENDRE

14, Rue Bellecordière, 14

1919

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ..... DOYEN.
LEPINE..... ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, MORAT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM TEISSIER. ROQUE. BARD. TIXIER. BERARD. FABRE. ROLLET. NICOLAS. LEPINE (J.) WEILL. POLLOSSON (A.) CLUZET. HUGOUNENQ MOREL. MOREAU. GUIART. TESTUT. POLICARD. DOYON. COLLET. MOURIQUAND. PAVIOI POLLOSSON (M.) X. ETIENNE MARTIN. COURMONT (P). PIC FLORENCE.
Cliniques chirurgicales.....	
Clinique obstétricale et Accouchements.....	
Clinique ophtalmologique.....	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques ..	
Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	
Clinique des maladies des enfants	
Clinique des maladies des femmes.....	
Physique biologique, radiologie et physiothérapie.	
Chimie biologique.....	
Chimie organique et toxicologique	
Matière médicale et Botanique.....	
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	
Anatomie.....	
Anatomie générale et Histologie.....	
Physiologie.....	
Pathologie interne.....	
Pathologie et Thérapeutique générales	
Anatomie pathologique.....	
Médecine opératoire.....	
Médecine expérimentale et comparée.....	
Médecine légale	
Hygiène.....	
Thérapeutique	
Pharmacologie	

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx	MM. LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires.....	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL, agrégés
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN. —
Chirurgie infantile.....	NOVÉ-JOSSERAND —
Accouchements.....	COMMANDEUR, —
Embryologie	LATARJET. —
Anatomie topographique.....	PATEL, —
Botanique.....	BRETIN. —
Chirurgie expérimentale	VILLARD. —
Déontologie et médecine professionnelle.....	X.

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	BRETIN.	GARIN.	DUROUX.
COMMANDEUR.	LERICHE	SAVY	BONNAMOUR
NEVEU-LEMAIRE	THEVENOT (Léon)	FROMENT	chargé des fonctions
LAROYENNE	TAVERNIER.	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT
VORON.	CADE	PIÉRY	chargé des fonctions
NOGIER.	ARLOING (F.)	COTTE	
LATARGET	GUILLEMARD		

M. BA YLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Président de Thèse : M. le Prof^r FABRE

Prof^{rs} agrégés : MM. CONDAMIN, VORON et LERICHE.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE
DE MON PERE ET DE MA MERE

A MA SOEUR
MADAME ANTOINE POGGI

*En témoignage de reconnaissance et
d'affection.*

A MES MAITRES

M. LE PROFESSEUR FABRE

PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE

CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Mon Président de thèse

Il nous a fait l'honneur de nous confier ce travail et nous a donné de précieuses indications, nous accueillant toujours avec bienveillance dans son laboratoire. Qu'il daigne croire à notre respectueuse gratitude.

M. LE PROFESSEUR PAVIOT

PROFESSEUR D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
MÉDECIN DES HÔPITAUX

Nous avons eu la bonne fortune de passer plus d'un an auprès de lui en qualité d'interne, et nous lui devons le meilleur de nos connaissances médicales. Nous le prions de croire à notre vive reconnaissance.

M. LE DOCTEUR GONNET

ACCOCHEUR DES HÔPITAUX

Il fut pour nous un maître bienveillant et aimable. Nous ne saurions trop le remercier de la confiance qu'il nous a témoignée pendant le semestre que nous avons passé près de lui comme interne.

M. LE DOCTEUR MOLIN

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

Nous le remercions très vivement des marques d'amitié qu'il nous a données. Qu'il soit assuré de notre respectueuse et profonde sympathie.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

M. LE PROFESSEUR TIXIER

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

M. LE DOCTEUR MOLIN

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

M. LE PROFESSEUR PAVIOT

MÉDECIN DES HÔPITAUX

M. LE DOCTEUR GONNET

AGGREGÉ DES HÔPITAUX

M. LE DOCTEUR DELORE

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

M. LE PROFESSEUR AGREGÉ CADE

MÉDECIN DES HÔPITAUX

M. LE PROFESSEUR NICOLAS

MÉDECIN DES HÔPITAUX

A M. LE DOCTEUR BOUGET

MONITEUR A LA CLINIQUE OBSTÉTRICALE

*Qui a bien voulu revoir notre travail
et nous a aidé de ses conseils. Nous
sommes heureux de lui dire notre recon-
naissance.*

INTRODUCTION

Le forceps peut être, vis-à-vis de la tête foetale, un agent de préhension, de réduction, de traction et de rotation. Il ne doit jamais être considéré comme un agent de réduction. Si l'on ne perd jamais de vue cette règle, nous ne verrons plus les accidents dont parle Farabœuf dans son *Introduction de l'étude clinique et à la pratique des accouchements*. « J'avais, dit-il, fait des expériences dynamométriques et des calculs géométriques très élémentaires qui prouvaient irréfutablement l'épouvantable nocuité du forceps appliqué sur une tête retenue dans le ventre à l'entrée mais au-dessus du détroit supérieur, insuffisant dans son diamètre antéro-postérieur, au-dessus d'un de ces bassins aplatis qui sont la monnaie courante des rétrécissements. J'avais vu et montré, avec le dynamomètre puissant et délicat que je dois à la libéralité de Collin, que la moindre traction exercée sur le forceps, qui est cunéiforme, pour le faire passer tête y comprise à travers l'orifice osseux inextensible jouant le rôle d'un porte-crayon, était facilement décuplée et vingtpliée, tel de mes élèves,

tirant d'une seule main, faisait dire au dynamomètre que la tête subissait une pression de 250 kgs. »

Quoi d'étonnant que Varnier ait pu recueillir « des dizaines de têtes cassées », dans ces conditions. Le forceps était ici un cranioclaste. Nous laisserons donc de côté ces cas où, appliqué d'une manière incorrecte, le forceps est dangereux par lui-même.

Nous n'aurons en vue, dans ce travail, que les enfoncements de la bosse frontale dus à la saillie du promontoire. Ce sont les plus intéressants à plus d'un titre. Ils le sont par leur fréquence, par leur mécanisme, par l'impossibilité où nous sommes, dans un certain nombre de cas, de les prévoir et de les éviter, par leur gravité toute particulière et enfin par le traitement prophylactique à leur opposer.

Nous avons dit que ces lésions étaient fréquentes. A la vérité, elles le sont de moins en moins, et cela est vrai surtout pour les traumatismes graves qui nous occupent. Depuis dix-huit ans, dix cas seulement ont été observés à la clinique obstétricale de Lyon.

En 15 ans, une douzaine d'observations ont été publiées à Lyon. C'est peu, et nous ne sommes plus au temps où « les accoucheurs tenaient ces faits rigoureusement cachés pour que l'on incriminât pas leur maladresse » (Pajot).

Pourquoi cette rareté ? Parce que les applications du forceps deviennent moins nombreuses ; le forceps au détroit supérieur est une exception.

Dans ces dernières années, on a multiplié les « Consultations de femmes enceintes », elles sont de

plus en plus fréquentées. Les femmes en ont compris l'utilité, elles y viennent volontiers et d'une façon régulière, dans les derniers mois de leur grossesse. L'examen des femmes enceintes permet de découvrir les rétrécissements du bassin. Depuis dix ans, la radiographie, appliquée par M. le Professeur Fabre à l'étude du bassin, donne des renseignements précis. Faite à n'importe quel moment de la grossesse, elle permet d'obtenir le tracé exact du détroit supérieur, et les mensurations des différents diamètres peuvent être faites très simplement sur le radiogramme.

Aussi, de nos jours, on pratique davantage l'accouchement prématuré, la pubiotomie et la césarienne. En un mot, les accoucheurs sont beaucoup plus chirurgiens qu'ils n'étaient. Certains souhaiteraient qu'ils le fussent encore davantage, sans crainte de les voir pécher par excès.

HISTORIQUE

Il faut arriver jusqu'au ^{xvii}^e siècle, pour trouver les premières observations d'enfoncement du crâne chez le fœtus au cours de l'accouchement. Moriceau, le premier, en signale deux cas.

Au siècle suivant, Deventer, Rœderer, Haller, Camper, Denman et Smellie publient des observations. Deventer fait remarquer que pareil accident est à craindre dans les bassins aplatis.

Smellie constate que les convulsions sont souvent la conséquence de ces traumatismes du crâne. Tandis que Ploucquet et Henke, se plaçant sur le terrain médico-légal, croient que ces fractures peuvent se produire au cours d'un accouchement spontané. Haller déclare qu'elles sont un indice certain de violences exercées sur le fœtus.

Bandelocque montre qu'elles peuvent s'observer soit dans les accouchements naturels, soit à la suite d'applications de forceps.

M^{me} Lachapelle, Osiander, qui en signalent plusieurs cas, les considèrent comme peu graves.

En 1843, Danyau publie le premier travail important sur la question, dans le journal de Malgaigne.

Dix ans plus tard, dans sa thèse d'agrégation, Pajot reprend la question au point de vue étiologique et anatomopathologique. Il décrit les enfoncements « en godet ».

Michaelis étudie les différentes formes d'enfoncements ainsi que leur mécanisme.

En 1863, paraît la thèse de De Mirbeck « sur les fractures et enfoncements du crâne chez les fœtus pendant l'accouchement ».

En 1877, Tapret publie le premier cas de réduction d'enfoncement, avec cessation immédiate des accidents graves de compression.

C'est à Boissard (1892) que sont dues les premières observations de redressement sanglant suivi de succès.

A la même époque paraissait la thèse de Lelièvre.

Dans ces vingt dernières années, l'étude des enfoncements du crâne chez le fœtus a été reprise dans les thèses de Kassaboff, Panzani, Prudhomme, Puzol, Servel, Galichon. Ces deux dernières inspirées par M. le Professeur agrégé Commandeur.

Le redressement sanglant, pratiqué de plus en plus, a donné lieu à d'assez nombreuses publications, tant en France qu'à l'étranger. Nous citerons celles de Smith (1893), Jennings (1894), Budin (1900), Nicoll (1901), Guillet (1904), Jacob (1907), Lucas-Champonnière (1908), Villard (1907), Fabre (1904), Voron (1904), Viannay (1912).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Dans les enfoncements du frontal, Servel avec Prudhomme, distinguent trois formes.

« La première, la plus commune des formes de cette dépression, écrit Servel, est celle dite « en cuillère » (Michaelis). De forme ovale à grand axe vertical, les bords nettement limités et légèrement surélevés, elle affecte en effet parfaitement la forme de cet ustensile. » « Il suffirait d'y mettre un manche, dit M. le Professeur Fochier... »

« Les traits de fracture affectent une disposition toujours sensiblement la même. Partis du fond de la dépression d'un point commun situé à peu près au trois-quarts de la longueur, ils gagnent en rayonnant les bords de la lésion. Ils affectent ainsi la forme d'un Y dont une des branches serait beaucoup plus longue que l'une des deux autres qui sont égales. Ces cas-là sont pour ainsi dire les cas classiques.

« La deuxième variété est celle dite « en entonnoir ». La circonférence de la dépression est ovale ou arrondie, les traits de fracture sont au nombre

de trois aussi, mais l'aspect général est bien différent. Partis du centre exactement de l'enfoncement, les traits de fracture rayonnent vers la périphérie qu'ils atteignent après un trajet égal. Ils délimitent ainsi trois triangles osseux dont la réunion constitue une pyramide triangulaire à sommet coïncidant avec le centre de la dépression. L'os a cédé plus profondément, mais sur une surface moins large que le cas précédent ; il en résulte que les fragments ont dû s'infléchir davantage, exerçant ainsi sur leur périphérie une flexion qui fait que l'os s'y fracture souvent. Ce sont des genres de fractures qui, on le comprendra, léseront le plus gravement les méninges, provoquant ainsi une hémorragie intra-cranienne.

« La troisième forme est constituée par les enfoncements que Pajot a dénommés « en godets ». Irrégulièrement circulaires, sans limites bien précises, intéressant quelquefois une très vaste surface (certains admettent facilement la pulpe du pouce) de profondeur moindre que les autres formes, ce qui fait que le redressement spontané est souvent possible dans ces cas ; ils offrent sur leur surface des traits de fracture qui n'ont pas cette régularité géométrique des deux variétés ci-dessus. Fissures plutôt que fractures, on les trouve irrégulièrement disséminées sur le fond de la dépression, mais souvent, très souvent même, on constate un trait de fracture horizontal parallèle à l'arcade sourcilière, limitant en bas la dépression, en un point où elle est le plus déclive. »

Ajoutons à cette description que dans la forme

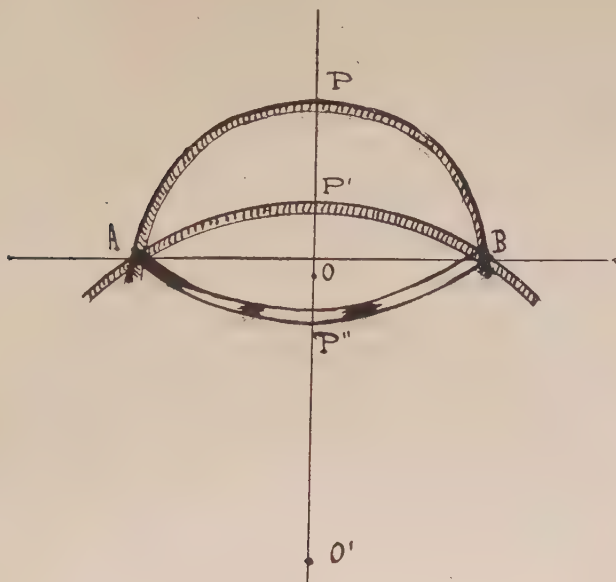
dite « en cuillère », le bec de la cuillère se trouve en haut et en arrière.

Est-il besoin de faire remarquer que dans un assez grand nombre de cas, il est impossible de faire entrer l'enfoncement que l'on a sous les yeux dans l'une de ces trois catégories. Ainsi, par exemple, dans l'observation II l'aspect était tout différent de ces trois types. Toute la bosse frontale était déprimée en masse. Au-dessus de l'arcade sourcilière, un double trait de fracture isolait un fragment de frontal.

Dans certains cas, l'aspect rappelle assez bien celui d'une moitié de coquillage vue par sa face concave.

La fracture est la règle dans les enfoncements du frontal, alors que le pariétal peut se déprimer sans se briser. Il faut en chercher la raison dans ce fait que le frontal appartient à une surface à court rayon. Or, nous savons que l'élasticité d'un corps en surface est proportionnel au rayon de courbure. Le schéma ci-contre le fait comprendre. Soit une compression agissant en un point P sur la convexité du crâne, entre deux points A et B. Pour que l'arc A P B vienne occuper la position A P' B, il faut qu'il passe par la position intermédiaire A B qui représente la corde qui sous-tend cet arc. Comme il est rigide, il ne peut le faire qu'en se brisant, car la longueur de l'arc A P B est beaucoup plus grande que sa corde. Pour un arc A P' B de plus grand rayon et ayant la même corde A B la différence de longueur sera moindre ; il pourra se faire que le tassement de l'os soit suffisant pour amener l'arc A P' B en A B sans que la limite d'élasticité de l'os soit atteinte ou dépassée,

et il n'y aura pas fracture. Ce qui est vrai dans le plan est vrai dans l'espace. Cette description n'est pas absolument rigoureuse et les physiciens nous chicaneraient. Elle explique en tous cas les faits.



Prenons un cocon de ver à soie. Essayons de l'écraser en le comprimant entre le pouce et l'index placés aux deux extrémités d'un petit diamètre. Nous déprimons aisément sa surface qui reprend aussitôt sa forme première. Saisissons-le, au contraire, toujours entre le pouce et l'index, par ses deux pôles, c'est-à-dire aux deux extrémités d'un grand diamètre. Pour déprimer sa surface, il faut déployer une force sensiblement plus grande et l'enfoncement produit ne se réduit pas. Ce qui se passe ici est comparable à

ce qui se passe pour les enfoncements du crâne fœtal.

L'enfoncement de la bosse frontale peut s'accompagner de fracture arbitraire et même d'énucléation de l'œil. La profondeur de la dépression peut atteindre plusieurs centimètres. Lelièvre rapporte une observation d'enfoncement atteignant 25 millimètres. Smith en cite un de 30 millimètres, qui fut d'ailleurs relevée avec succès.

Au niveau de la dépression, la peau peut être simplement rouge ou ecchymotique, plus rarement elle est sphacélée sur une certaine étendue. On peut noter un hématome du tissu cellulaire sous-cutané. Les lésions des parties molles sont généralement sans importance et ne nécessitent que des soins d'asepsie.

Lésions cudo-craniennes. — Dans un certain nombre de cas on ne trouve pas d'épanchement sanguin. On constate simplement un aplatissement des circonvolutions cérébrales, sans modifications visibles de la zone corticale (cas de Boissard in Servel, obs. 15).

Dans la plupart des cas on trouve une hémorragie méningée. L'hématome extra-dure-mèrien est rare. Le plus souvent il s'agit d'hémorragie sous-arachnoïdienne, siégeant parfois loin de la zone déprimée, au voisinage du bulbe ; comme dans le cas de Loviot (*Bulletin Société Obst.*, Paris, 1886).

Quelle que soit la pathogénie de ces lésions à distance, le fait qui nous frappe est la multiplicité des lésions observées et leur absence de localisation au

niveau du foyer de fracture dans certains cas. Il faut voir là la cause de la variabilité des symptômes observés chez certains nouveaux-nés présentant ces lésions, comme par exemple dans la dernière de nos observations.

ÉTIOLOGIE ET MÉCANISME

Les causes des enfoncements du frontal peuvent être rapportées :

- 1° à la mère ;
- 2° à l'enfant ;
- 3° à l'intervention obstétricale.

1°. — CAUSES TENANT A LA MÈRE

a) *Bassin anormal*. — Les enfoncements de la voûte se voient le plus souvent dans des bassins aplatis généralement rétrécis ou à la fois aplatis et généralement rétrécis. Certains auteurs les ont observés dans des bassins normaux.

b) *Obliquité utérine*. — On a voulu, dans certains cas, faire jouer un rôle à l'obliquité utérine. L'utérus étant en antéverson, le fœtus ne serait plus expulsé suivant l'axe de l'excavation et la tête viendrait buter contre la saillie sacro-vertébrale.

c) *Contractions utérines exagérées.* — Des expériences ont montré à Delore que pour qu'un corps ayant la forme du promontoire puisse déprimer le frontal, il faut déployer une force de 20 kgs. D'autre part, l'évaluation de la force développée par la contraction utérine a été faite par divers procédés. Duncan et Tardieu, la mesurant d'une manière indirecte, ont trouvé des chiffres variant entre 15 et 20 kgs.

Schatz, Poulet, Polaillon donnent des chiffres plus élevés (25 kgs).

Le Professeur Fochier, calculant la force nécessaire pour arrêter la progression de la tête, évalue cette force à 25 kgs.. Enfin, M. le Professeur Fabre, en employant son dispositif d'hystérogaphie interne, a bien montré que cette force oscillait entre 600 gr. et 6 kgs pendant la période de dilatation, et qu'elle pouvait atteindre 10 kgs pendant l'expulsion. Ces chiffres sont notablement inférieurs aux précédents.

L'administration du seigle ergoté peut-elle rendre cette contraction deux fois plus forte et lui faire atteindre les 20 kgs que Delore estime nécessaire pour que le crâne d'un fœtus normal s'enfonce sur le promontoire ? Cela n'est pas prouvé. Certes, on a pu observer des enfoncements de la bosse frontale dans des accouchements spontanés, mais nous ferons remarquer qu'il s'agissait d'enfants pesant :

2.570 gr. dans le cas rapporté par Lebat (*Thèse de Paris*, 1885) ;

2.250 gr. dans le cas de Budin.

Dutrait, qui en a publié un cas dans le *Lyon Médical*, en 1875, dit que « l'enfant était tout à fait petit ».

Il y a tout lieu de penser que chez ces fœtus à développement incomplet, à ossification retardée, le crâne était particulièrement fragile.

2°. — CAUSES TENANT AU FŒTUS

- a) *Excès de volume* ;
- b) *Ossification trop avancée* ayant fait perdre aux os l'élasticité qui aurait permis le modelage ;
- c) *Fragilité des os du crâne*, due, soit à un état spécial de la substance osseuse, soit à un retard dans l'ossification ;
- d) *Providence d'un membre*. — Servel rapporte deux observations où l'accident lui fut attribué.

3°. — CAUSES RELEVANT DE L'INTERVENTION OBSTÉTRICALE

Nous disons de l'intervention obstétricale et non du forceps, car nous laissons de côté les cas où, appliqué d'une façon intempestive ou incorrecte, celui-ci est l'agent vulnérant. Le crâne est alors enfoncé aux points d'application des cuillères. Dans les cas qui nous occupent que s'est-il passé ?

Il s'agissait de femmes chez lesquelles le travail de l'accouchement était déjà commencé. L'examen n'a pas révélé une évidente disproportion entre la tête et le bassin ; la tête est fixée, non entièrement engagée. Le forceps est formellement indiqué.

L'accoucheur peut être dangereux pour le fœtus de plusieurs manières :

a) *Tractions mal faites.* — Il est évident que des tractions immodérées sur le forceps sont dangereuses, et pour l'enfant et pour la mère. M. le Professeur Fabre a montré, dans ses études sur l'emploi du dynamomètre dans les applications du forceps, qu'en aucun cas les tractions ne devaient dépasser 25 kgs.

Nous ne parlerons pas, bien entendu, des cas où le forceps, agissant comme agent de réduction, se trouve serré dans les parties osseuses de la mère, comme un porte-fusain dans son anneau, et arrive, comme l'a montré Farabœuf, à comprimer la tête fœtale avec des forces invraisemblables. Ces manœuvres d'un autre temps ne sont plus de mise aujourd'hui.

Mais précisément, ce qu'il y a de frappant dans nos observations, c'est que, sauf peut être dans un cas où le dynamomètre employé ne fonctionnait pas (Obs. X), les tractions toujours soigneusement mesurées n'ont pas été exagérées.

Il est bien certain que le grand danger des applications du forceps au détroit supérieur réside dans les fortes tractions que l'on est obligé de développer pour descendre la tête. Ce qui est difficile, c'est de savoir apprécier à chaque instant la force déployée et de modérer son effort. On n'arrive à ce résultat qu'en se servant d'un dynamomètre. Nous y reviendrons à propos du traitement. Comme nous venons de le dire, M. le Professeur Fabre a montré que les

tractions devenaient dangereuses pour le fœtus, lorsqu'elles dépassaient 25 kgs. Delore, nous l'avons vu, avait évalué à 20 kgs la force suffisante pour déprimer le frontal. Mais nous ferons remarquer que dans ses expériences cette force était toute entière employée sur un même point, alors que, dans l'accouchement, la traction de 25 kgs porte non seulement sur l'os qui est écrasé sur le promontoire, mais encore sur toute la circonférence de la présentation ; ainsi donc, la discordance entre ces chiffres n'est qu'apparente.

b) *Rotation prématurée.* — Pour Boissard, elle est le fait de l'accoucheur. « Si le diamètre suivant lequel est saisie la tête fœtale diminue, le diamètre perpendiculaire à la prise augmente au contraire. On comprendra alors comment les tractions et surtout le mouvement de rotation (toujours tenté trop tôt), en venant mettre ce diamètre grandi, en rapport avec le plus petit diamètre du bassin, pourra produire sur une portion du crâne, un enfoncement. C'est, en effet, pendant qu'on essaie de produire le mouvement de rotation de la tête transversalement placée dans l'excavation qu'on produit le plus souvent ce traumatisme ; dans ces conditions, une portion du frontal (la bosse coronale) vient heurter, buter contre la saillie du sacrum et l'enfoncement se produit. »

Comme nous l'avons fait remarquer, le forceps n'est jamais pour nous un agent de réduction. Cette augmentation de diamètre ne se produira donc pas

d'une part, et, d'autre part, l'emploi systématique des lacs évite la rotation intempestive volontaire dont parle Boissard.

Pour M. le Professeur agrégé Commandeur, l'accoucheur n'est pour rien dans cette rotation, qui est due à une mauvaise application des cuillers. « Qu'arrive-t-il, en effet, écrit Serval dans sa thèse, si nous considérons que nous avons affaire à un bassin aplati. La tête est arrêtée au-dessus du détroit supérieur, en G T par exemple ; une application de forceps est décidée. La cuiller postérieure est introduite la première dans le sinus sacro-iliaque gauche. Or, à ce moment, il arrive souvent que l'accoucheur, soit par les mouvements qu'il imprime à la cuiller pour la faire glisser, soit même avec sa main introduite profondément, imprime à la tête fœtale un mouvement de rotation tel que l'axe occipito-frontal, de transverse qu'il était, devient oblique et que les bosses frontales qui se trouvaient l'une au milieu de l'articulation sacro-iliaque droite, l'autre au milieu de l'éminence ilio-pectinée, vont changer leur rapport ; la bosse frontale postérieure vient prendre contact avec le promontoire. En un mot, selon l'expression de M. Maygrier, *la tête s'est diagonalisée*, autrement dit on a transformé le mécanisme de l'engagement en celui qui se fait dans un bassin généralement rétréci et cela dans un bassin aplati. On comprend dès lors que si les tractions se font en oblique, on s'expose fatalement à fracturer l'os en contact avec le promontoire : c'est-à-dire le frontal. »

Nous croyons, avec M. le Professeur Fabre, que si la rotation prématurée est indépendante de la volonté de l'accoucheur, elle n'est pas due non plus à une mauvaise application du forceps.

Dans deux de nos observations, on a soigneusement noté ce qui s'est passé dès que l'on a commencé les tractions ; tendance à la rotation que l'on ne peut vaincre, puis brusque ressaut ; et, à partir de ce moment, extraction facile.

Que s'est-il passé ?

La tête était en transverse, l'application asymétriques des cuillers n'a pas modifié cette position. Mais la tête, du fait de la disproportion qui existe entre elle et le détroit supérieur, ne peut franchir ce dernier dans cette position et cherche, au moment des premières tractions, un diamètre d'engagement plus favorable. C'est alors qu'elle se met en oblique, car, en fin de compte, dans ces bassins peu aplatis, le diamètre oblique reste meilleur que le diamètre transverse. En même temps que la tête se met en oblique, la bosse frontale supérieure, qui se trouvait au niveau de la gouttière sacro-iliaque, vient buter contre le promontoire, calant ainsi la tête. Lors des tractions suivantes, la force déployée ne pourra plus avoir pour effet que de fléchir de plus en plus la tête. Il se peut qu'à ce moment la flexion soit suffisante pour permettre le passage de la tête sans fracture. Mais, le plus souvent, cette flexion qui est d'ailleurs gênée par la prise du forceps, ne sera pas suffisante pour permettre le décalage du frontal sur le promontoire. C'est à ce moment que l'accoucheur a

nettement l'impression d'un arrêt de progression et qu'il perçoit brusquement un ressaut, à partir duquel la progression se fait normalement. Ce ressaut correspond au passage de force sur le promontoire de la bosse frontale, passage qui ne s'est fait que par l'enfoncement et la fracture de ce dernier.

Et voici comment, dans des bassins justes, légèrement aplatis, dont les dimensions pouvaient permettre d'espérer un accouchement normal, ou aucune indication formelle d'intervention sanglante ne se posait, on peut voir une application de forceps au détroit supérieur être la cause indirecte d'enfoncement du frontal.

SYMPTOMES

Nous les diviserons en signes physiques et symptômes fonctionnels :

1° *Signes physiques.*

La déformation précédemment décrite est facilement appréciable à la vue et au toucher : les traits de fracture sont le plus souvent nettement perçus, mais les jours qui suivent, on observe le plus fréquemment une diminution marquée de la dépression, en même temps que les traits de fracture sont difficilement retrouvés. Il ne s'agit pas là d'un redressement spontané, mais bien plutôt d'un œdème sous-périosté qui masque en partie la lésion.

L'enfoncement peut s'accompagner d'un écrasement de l'arcade orbitaire, avec saillie du globe oculaire, d'ecchymoses palpébrales, de trouble de la cornée.

2° *Symptômes fonctionnels.*

Dans un grand nombre de cas, l'enfant naît en état de mort apparente, avec l'aspect de l'asphyxie blanche. Il ne crie pas, reste immobile. Les téguments sont pâles, la résolution musculaire complète, les

membres flasques. La respiration ne s'établit pas, il n'existe que quelques contractions spasmodiques du diaphragme. Les battements du cœur sont faibles, irréguliers et lents, seulement visibles à jour frisant.

Malgré les moyens mis en œuvre (bain chaud, frictions à l'alcool, respiration artificielle), l'enfant peut mourir sans avoir respiré.

Plus souvent l'enfant peut être ranimé. La respiration s'établit, devient lentement régulière, les battements du cœur deviennent plus rapides, plus énergiques, le premier cri apparaît, l'enfant s'agite. A ce moment, certains auteurs ont signalé l'apparition de paralysie faciale précoce du côté opposé à la lésion. Après quelques tentatives infructueuses, il parvient à prendre le sein et à téter normalement. On note une augmentation du poids et tout semble rentrer dans l'ordre.

Dans les cas heureux (ce sont ceux qui ne s'accompagnent pas de lésions intra-crâniennes), la guérison pourra être définitive, l'enfant ne gardant qu'un enfoncement disgracieux. Mais cette amélioration est le plus souvent trompeuse, et, au grand étonnement des gens non avertis, des troubles vont apparaître à plus ou moins brève échéance. Au bout d'un ou plusieurs jours, la succion devient difficile, la prise de poids ne se fait plus, on est obligé d'avoir recours au gavage. Les cris sont faibles et rares, puis disparaissent, l'enfant devient somnolent. C'est alors que l'on voit apparaître de la raideur de la nuque, du ralentissement du pouls et de la respiration, des mouvements convulsifs, tétaniformes, accompagnés bien-

tôt d'hémiplégie avec paralysie d'une moitié de la face.

Les crises convulsives, plus ou moins fréquentes, sont toujours exagérées dès que l'on touche l'enfant, qu'on le palpe, qu'on le change de place. Ces enfants ont besoin du plus grand calme. La mort survient au milieu d'un accès convulsif.

Pareil tableau clinique est celui de l'hémorragie méningée. On peut l'observer aussi chez un enfant né simplement étonné, cyanosé, qui reprend plus ou moins vite un aspect normal, comme chez un enfant né vigoureux, avec un enfoncement du crâne qui n'avait, tout d'abord, donné lieu à aucun trouble.

Lorsqu'il n'y a pas d'hémorragie méningée, on observe simplement des symptômes de compression locale : hémiplégie, monoplégie, paralysie faciale. Il est à noter qu'ils manquent quelquefois, bien que les enfoncements siègent au niveau des centres moteurs. Prudhomme croit qu'il faut en chercher l'explication « dans cet état d'ébauche dans lequel se trouvent les fonctions cérébrales chez le fœtus ».

Les symptômes, tels que nous venons de les décrire, forment en somme un ensemble simple, mais des plus théorique. Dans la pratique (se reporter à l'Observation X), on observe, chez le même enfant, les symptômes les plus variables et variables d'un jour à l'autre, traduisant des phénomènes de dépression, d'excitation ou de compression nerveuse.

L'expérience a montré que l'examen des symptômes ne pouvait permettre de faire un pronostic, soit immédiat, soit tardif.

ÉVOLUTION

Nous distinguerons deux cas :

I. — *L'enfant naît en état de mort apparente.*

1° L'enfant naît en état de mort apparente et, malgré les moyens mis en œuvre, il ne peut être ranimé ;

2° L'enfant est ranimé au bout d'un temps plus ou moins long, mais bientôt apparaissent des phénomènes paralytiques et convulsifs, et la mort survient au milieu d'une crise ;

3° Il est des cas où l'enfant, né en état de mort apparente, a été vite ranimé, tout est rentré dans l'ordre. L'enfant tète bien et l'on n'a plus d'inquiétude, lorsque la mort survient d'une façon inopinée, comme dans le cas de Boissard où l'enfant mourut une demi-heure après avoir pris le sein, au troisième jour ;

4° Enfin, tous les symptômes à gravité immédiate, mort apparente, phénomènes convulsifs, peuvent disparaître. La courbe de poids peut devenir normale. Mais, peu à peu, en quelques jours, on voit s'instal-

ler une hémiplégie définitive avec contractures. L'enfant est vivant mais reste infirme, avec toutes réserves au point de vue intellectuel et la possibilité de crises épileptiformes tardives.

II. — *L'enfant naît vigoureux sans présenter aucun phénomène moteur.*

On constate seulement une dépression cranienne. Ce sont, en apparence, les cas les plus heureux. Mais il est sage, en pareil cas, de ne pas partager l'optimisme des anciens auteurs.

1° *L'enfoncement se relève.* — Dans sa thèse, Servel rapporte une observation due à Siebold (Observation XX) : une dépression considérable du frontal disparut peu à peu.

Un enfant, né à la Clinique obstétricale avec une dépression en entonnoir occupant la bosse frontale droite, fut revu à l'âge de 24 mois. La dépression était remplacée par un aplatissement. Plus récemment, M. Trillat a signalé un cas analogue. Ces faits demeurent des exceptions.

Contrairement à ce que l'on peut voir pour le pariétal où le relèvement d'une dépression est chose fréquente, les enfoncements du frontal, dans la grande majorité des cas, ne se redressent pas spontanément. C'est ce qui ressort de l'examen de toutes les observations publiées. C'est dire qu'il ne faut pas y compter.

MM. Planchu et Croizier, dans une communication à la Société de Médecine de Lyon, en janvier

1910, en ont expliqué les raisons : « Cette absence de redressement spontané, s'explique bien par la constitution de la région enfoncée. La bosse frontale est, en effet, un des points les plus durs, les plus ossifiés du crâne foetal. Elle présente une courbure à petit rayon, et, quand l'enfoncement est effectué, les traits de fractures sont solidement engrenés. Un enfoncement localisé d'une bosse à court rayon, très ossifié, nécessitera, pour se redresser spontanément, une force beaucoup trop grande pour qu'on puisse l'espérer de la seule pression de l'encéphale ou de la seule élasticité de l'os. » Nous en avons donné la démonstration dans un chapitre précédent.

2° *L'enfoncement ne se relève pas.*

a) Il peut n'en résulter qu'un inconvénient d'ordre purement esthétique.

On cite le cas du médecin Osiander. De Mirbeck en rapporte une observation dans sa thèse. Dugès, Stolzt ont signalé des faits semblables.

Plus récemment, M. Bourret en a recueilli un certain nombre de cas, chez des enfants revus plusieurs mois et même plusieurs années après.

En 1910, M. Vincent citait un cas d'enfoncement du frontal qui n'avait produit aucun trouble, chez un enfant qu'il avait suivi jusqu'à 17 ans.

En 1899, on a pu voir, à la Clinique de la Charité, une femme qui présentait « à la place de la bosse frontale gauche, une dépression en godet très accentuée. Son père, sa mère et un de ses frères présentaient la même lésion. Elle-même accoucha d'un

enfant porteur d'une dépression en gouttière au niveau de la suture pariétale ».

b) L'enfoncement persiste et l'enfant reste sous la menace des complications tardives signalées plus haut. A plus ou moins brève échéance surviennent des accidents : épilepsie jacksonnienne, idiotie.

PRONOSTIC

De toutes les lésions osseuses que l'on peut observer chez le nouveau-né, les enfoncements du frontal sont à coup sûr parmi les plus graves, parce qu'ils s'accompagnent presque toujours de fracture.

Il suffit, pour se convaincre de cette gravité, de consulter des chiffres. Sur 65 cas recueillis par Schrœder, il y eut 22 morts-nés, 10 enfants moururent peu après, 33 survécurent. Nous ferons remarquer qu'il s'agit d'enfoncements des diverses régions de la voûte. Rambold rapporte 32 cas, sur lesquels il y eut 22 morts-nés, 11 enfants moururent moins de 6 heures après.

Pour M. le Professeur Fabre, le nombre des guérisons peut être évalué à 50 %.

En rassemblant les observations d'enfoncement du frontal publiées par les thèses antérieures, et en ne retenant bien entendu que les cas où l'on n'est pas intervenu, nous avons trouvé, en y ajoutant trois observations inédites de la Clinique obstétricale, les chiffres suivants : 26 cas : 16 morts immédiates ou survenues quelques jours après l'accouchement, quel-

ques mois au plus ; 10 survivants. Soit une mortalité de 61 %. Sur ces 10 survivants, la plupart n'ont pu être suivis que quelques jours. C'est pourquoi nous croyons que si les chiffres de Rambold sont trop sévères, ceux de Schœder et les nôtres sont trop optimistes.

De ce que nous savons sur l'évolution des enfoncements du frontal, il résulte que ce n'est pas chose facile que d'établir un pronostic.

En face de parents qui veulent savoir, mieux vaut être pessimiste et demander à la famille le crédit de quelques jours.

Si l'enfant ne présente aucun trouble, s'il tète bien, si la prise de poids est normale, alors seulement nous serons en droit de faire espérer une guérison, sans jamais pouvoir l'affirmer et en faisant des réserves pour l'avenir.

TRAITEMENT

Les anciens auteurs considéraient les enfoncements du crâne chez le nouveau-né comme généralement bénins.

« Le redressement de l'os, dit M^{me} Lachapelle, est un phénomène remarquable qui ne doit pas nous étonner. On sait les effets que peuvent produire les efforts lents et continus... »

« Le traitement est nul, disait Pajot. Il convient de les abandonner complètement aux efforts de la nature qui fait tous les frais de la guérison... »

Il semble bien que les matrones furent les premières à modeler la tête des nouveaux-nés d'une façon presque systématique, pour corriger les déformations.

Que valait cette méthode entre de telles mains ? On ne sait, Mais on ne peut s'empêcher de préférer l'abstention de Pajot, à l'audace des sages-femmes de son temps.

Puis vint l'emploi des emplâtres agglutinatifs, des ventouses : on doit des succès à ces méthodes infidèles, aujourd'hui abandonnées.

Actuellement, trois méthodes sont à retenir :

- 1° Celle de Monro-Kerr ;
- 2° Le procédé du tire-fond de Tapret ;
- 3° L'intervention sanglante.

Le procédé de Monro-Kerr peut sans doute rendre des services, pour les petites dépressions, celles du pariétal surtout. M. le Professeur Fabre cite un cas heureux qui lui est personnel, dû à cette méthode.

Dans les enfoncements qui nous occupent, elle risquerait de mobiliser les fragments osseux.

Nous proscrivons le tire-fond, comme étant un instrument difficile à manier et dangereux, quelle que soit l'habileté de l'opérateur : il expose à la piqure du cerveau.

L'intervention sanglante est le procédé de choix, celui qui a rapidement, en ces dernières années, rallié la majorité des suffrages. Tentée pour la première fois par Boissard en 1885, on lui doit depuis de nombreux succès.

Le Professeur Boissard a, en 1892, décrit sa méthode : « Nous faisons une incision au cuir chevelu, sur la suture fronto-pariétale gauche, pour éviter le sinus longitudinal supérieur ; l'incision est à cheval sur le frontal et le pariétal, à trois centimètres de la fontanelle antérieure, elle mesure environ quatre centimètres ; mettant à nu les deux bords du frontal et du pariétal, nous incisons longitudinalement un centimètre de la lame fibreuse qui réunit les deux os, et nous introduisons, par cette ouverture, une sonde cannelée légèrement courbe ;

nous allons en râclant la table intrene du frontal, soulevé le point enfoncé, en prenant un point d'appui sur le bord antérieur du pariétal correspondant ; et en agissant comme avec un levier, en cheminant lentement, et en ne perdant jamais le contact de l'os, on voit l'os se soulever et se redresser... »

Après avoir fait des expériences sur le cadavre, M. Boissard concluait : « Nous avons toujours pu relever la portion enfoncée, sans déterminer de lésion cérébrale. »

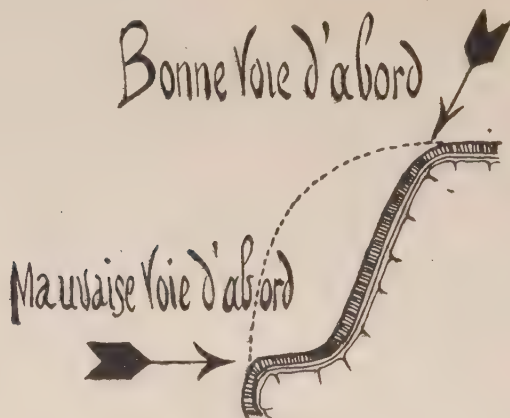
M. Potocki, à la Société obstétricale de France (octobre 1908), objectait qu'il n'était pas toujours facile de trouver le bord de l'os et que l'on risquait alors de perforer la dure-mère. Pour cette raison, il croyait préférable de pénétrer au-dessous de l'os, en l'abordant au niveau de la crête saillante qui borde l'enfoncement, et il ajoutait que c'était là un point important, car, au niveau de cette arête, la dure-mère n'est plus en contact avec l'os, elle passe comme un pont sur le rentrant formé par les deux os fracturés, et elle entraîne avec elle les deux artères méningées. »

Nous ne croyons pas que la difficulté signalée par M. Potocki soit réelle, mais le danger que signale Galichon dans sa thèse est à retenir : il fait remarquer que, dans un certain nombre de cas, M. Latarjet a vu la branche antérieure de la méningée moyenne passer en avant de la suture fronto-pariétale ; en abordant l'enfoncement au niveau de cette suture, on s'expose ainsi à blesser cette artère.

« Ne vaudrait-il pas mieux, ajoute-t-il, faire l'inci-

sion d'accès au niveau du rebord de la dépression, en arrière ou en avant, et faire une brèche osseuse à ce niveau avec le gouge et le maillet ? »

Avec M. le Professeur Fabre, nous croyons, en effet, qu'il convient d'aborder l'os au niveau du rebord de l'enfoncement, ou près de lui, mais à sa partie postéro-supérieure, jamais à sa partie antérieure, comme le dit Galichon et comme l'a fait M. Villard dans un cas où il est heureusement inter-



venu. Une pareille manœuvre est dangereuse pour le cerveau. En effet, en avant, l'enfoncement présente son maximum de profondeur, c'est là que sa surface est la plus inclinée vers le centre de la dépression. Dès lors, l'instrument insinué sous l'os, au lieu d'être conduit tangentiellement à la surface du cerveau, se trouve poussé plus ou moins perpendiculairement et tend à y pénétrer.

En résumé, la méthode que nous considérons comme étant la meilleure sera la suivante :

1° On fait une incision au voisinage du bord postéro-supérieur de l'enfoncement, suivant une ligne parallèle à la suture coronale et en avant d'elle ;

2° On dénude l'os et on pratique une brèche osseuse à ce niveau avec l'extrémité d'une branche de ciseaux courbes ;

3° Par une brèche, on introduit cette branche de ciseaux courbes et on l'insinue sous l'os sans jamais perdre le contact avec lui ;

4° En agissant sur l'extrémité libre de l'instrument on fait levier. Il suffit d'appuyer légèrement pour que l'os se relève, comme se relèverait, suivant l'expression de M. Viannay, un chapeau melon cabossé ;

5° On suture le cuir chevelu au crin et on applique un pansement.

Les suites opératoires sont très bénignes. L'infection ne s'observe pas. Brugirard (Thèse de Paris, 1901) donnait pour raison « la résistance des enfants aux infections ». Nous pensons que c'est surtout parce que l'on opère sur un champ opératoire naturellement aseptique.

Les résultats de l'intervention sont immédiats. Si l'enfant était en état de mort apparente, on le voit se ranimer, crier, téter. Les phénomènes nerveux disparaissent plus ou moins rapidement. La prise de poids est normale, ces enfants quittent l'hôpital dans un excellent état.

L'examen des observations d'enfoncements du frontal traités par le relèvement sanglant, laisserait

croire que l'opération est toujours couronnée de succès.

Dans sa thèse en 1909, Galichon a recueilli dix-huit observations de relèvement sanglant, en dehors de la Clinique obstétricale de Lyon, depuis le cas de Boissard. Nous ne trouvons à y ajouter qu'une seule observation, celle de M. Viannay (1912).

Sur ce total de dix-neuf observations, nous relevons deux décès et dix-sept guérisons. C'est trop beau !

Si l'on pratique systématiquement le redressement de tous les enfoncements graves, on aura des déceptions et l'on sera tenté d'incriminer la méthode. Mais il faut bien remarquer que, dans un certain nombre de cas, on intervient sur des enfants mourants. On les opère, parce que, si minime soit-elle, on veut leur donner l'unique chance de survie.

C'est ainsi que l'enfant de l'Observation VI avait subi plusieurs tentatives de forceps à domicile, le travail durait depuis 27 heures, on n'avait pu le ranimer. Dans l'Observation VIII, le fœtus avait présenté des signes de souffrance (pouls variant entre 80 et 180), l'enfoncement était très profond (2 cm.). Nous croyons que ces deux enfants étaient voués à une mort certaine. Dans ces cas-là, d'ailleurs, il peut exister des lésions méningées hémorragiques ou corticales, destructives, dues au fait de la fracture elle-même et sur lesquelles le redressement est inopérant.

De 1902 à 1919, dix cas d'enfoncements du frontal ont été observés à la Clinique obstétricale de Lyon. Neuf fois, il s'agissait d'enfoncements graves. Un

enfant est mort sans avoir respiré ; un autre, né en état de mort apparente, a été ranimé, mais il est mort peu après (Observations I et II). Sept fois le redressement sanglant a été tenté : quatre guérisons, trois morts. Nous avons expliqué ce dernier chiffre, malgré lequel nous considérons ces résultats comme très encourageants. Pour nos dix cas, cela fait une mortalité de 50 %. Or, nous avons vu, dans un chapitre précédent, qu'en intervenant pas elle dépassait 60 %.

Tels sont les résultats immédiats. Que deviennent ces enfants ? Sur ce point, la plupart des observations sont muettes, car il n'est pas facile de retrouver ces petits opérés. Cependant, dans le cas de Boissard, l'enfant fut revu vingt-deux mois après : « C'était un bel enfant, vigoureux, marchant seul depuis treize mois ; il causait, poussait des cris et paraissait intelligent. »

Galichon rapporte une observation, due à M. le Professeur Vallas, concernant une fillette opérée par lui, et qui, à sept ans, présentait un « développement intellectuel parfait ».

Broca (Observation XIX, In thèse Galichon) a pu suivre un petit opéré jusqu'à l'âge de dix ans. Lucas-Championnière (Observation XX, In thèse Galichon) a revu un enfant à douze ans. Dans les deux cas, le développement cérébral était excellent.

Un enfant, opéré à la Clinique obstétricale par M. le Professeur Fabre, offrait, à l'âge de quatre ans, un développement physique et intellectuel absolument normal (Observation VII).

Nous venons de voir nous-même l'enfant de l'Observation IX. Il a actuellement trois mois. Le redressement de l'enfoncement est tellement parfait, que, ne nous rappelant pas de quel côté avait siégé la lésion, nous ne pouvions le découvrir et nous étions dans l'obligation de le demander à la mère. C'est un fort bel enfant qui pèse aujourd'hui 5.700 gr. Il ne présente absolument rien d'anormal. Nourri au sein maternel, il tète et dort bien, n'est pas pénible. La mère, qui ne paraît pas avoir compris la gravité de l'accident, s'étonne que l'on s'intéresse à cet enfant.

Voilà donc six observations de relèvements sanglants, où l'enfant, revu plusieurs mois ou plusieurs années après, était en parfait état. Par contre, nous ne connaissons pas de cas de petits opérés ayant présenté ultérieurement des troubles pouvant être attribués à l'enfoncement ou à l'intervention.

Il y a donc tout lieu de penser que ces enfants se développent normalement.

Telle est la méthode à employer. Mais quand faut-il intervenir ?

Kassaboff (Thèse de Paris, 1898) concluait à l'intervention sanglante dans les cas graves.

Pour Prudhomme (Thèse de Paris, 1898), même en l'absence de troubles actuels, la crainte de troubles ultérieurs devrait pousser à l'intervention dans les cas où l'enfoncement est large et profond.

Servel considère que l'intervention sanglante n'est indiquée que s'il existe des complications menaçant la vie de l'enfant.

Enfin, plus récemment, Galichon concluait au

redressement immédiat des « enfoncements larges, profonds, avec ou sans fracture, quels que soient les phénomènes concomittants et malgré leur apparente bénignité, ou même leur absence complète. »

Ces différents auteurs ont en vue les enfoncements des diverses régions de la voûte. Nous avons vu quelle gravité revêtaient ceux du frontal. Aussi, si la temporisation peut être de mise dans les dépressions du pariétal, qui ne s'accompagnent d'aucun trouble, pour les enfoncements du frontal : *le redressement sanglant immédiat est la seule conduite à tenir*. Nous n'excepterons que les rares cas où l'enfoncement est peu marqué, sans complication.

Quand nous disons que le redressement doit être immédiat, il est bien entendu que si l'enfant est en état de mort apparente, il faut d'abord essayer de le ranimer par les moyen habituels. Si la respiration ne s'établit pas, au bout de dix à quinze minutes, malgré le traitement, il faut, sans plus attendre, relever l'enfoncement. Boissard et M. le Professeur agrégé Commandeur, opérant dans ces conditions, ont vu l'enfant se ranimer et survivre. Dans notre Observation VII, l'enfant respirait faiblement : il fut opéré avec succès.

Le redressement sera donc précoce, car toute intervention tardive, pratiquée alors que les troubles sont déjà apparus, risque d'être mortelle et, en tout cas, non curative.

Tous les accoucheurs et les chirurgiens qui ont pratiqué cette opération ont été séduits par les résultats.

Si brillants soient-ils, les enfoncements de la bosse frontale n'en demeurent pas moins un accident fort grave, et la thérapeutique préventive doit retenir toute notre attention.

Que ferons-nous en présence d'une femme enceinte qui présente un rétrécissement du bassin, cause première de pareils accidents ?

I. — *La grossesse n'est pas à terme.* — Dès le septième mois, on pratiquera un examen complet du bassin. On proposera l'accouchement prématuré dans les cas suivants :

a) Bassins aplatis : si le promonto-pubien mesure de 9 à 8 cm.

b) Bassins aplatis et généralement rétrécis : si le promonto-pubien mesure de 10 à 9 cm.

c) Bassins généralement rétrécis : si le promonto-pubien mesure de 11 à 10 cm.

Ces chiffres n'ont évidemment rien d'absolu. Aussi, l'indication de l'intervention est parfois difficile à poser. Car s'il est facile, avec de l'habitude, de mesurer assez exactement le diamètre promonto-sous-pubien et d'apprécier l'arc intérieur du bassin, il est plus malaisé de se faire une idée exacte du volume de la tête du fœtus qui doit aussi entrer en ligne de compte.

Si le rétrécissement est plus marqué, le promonto-sous-pubien mesurant moins de 7 cm. dans un bassin aplati, moins de 8 cm, dans un bassin aplati et généralement rétréci, moins de 9 cm. dans un bassin

généralement rétréci, on aura recours à la césarienne.

Dans ces dernières années, le pronostic de l'accouchement prématuré artificiel s'est amélioré, M. Bourret, qui, dans sa thèse inspirée par M. le Professeur Fabre, a étudié le pronostic fœtal éloigné des diverses interventions obstétricales, a pu réunir trente-sept observations d'accouchement prématuré, avec renseignements ultérieurs sur l'enfant à un âge variable. Sur trente-sept résultats éloignés, il a trouvé douze décès, ce qui donne une mortalité globale de 32,4 %. Elle est sensiblement la même que celle des enfants nés d'accouchements spontanés.

Mais il est des cas où le rétrécissement du bassin, bien que constaté, est trop peu marqué pour que l'on songe à intervenir prématurément. On laisse la grossesse aller à terme et c'est dans ces cas de rétrécissement, ou mieux d'aplatissement léger, que l'on observe le plus souvent l'enfoncement du crâne.

II. — *La grossesse est à terme.*

1° La tête est mobile.

a) Il s'agit d'une primipare : si le promonto-pubien mesure moins de 8 cm., on fera une césarienne précoce. Si le promonto-pubien est plus grand, on attendra pour intervenir qu'il y ait une indication (souffrance de l'enfant, souffrance de la mère) ;

b) Il s'agit d'une multipare. Si le promonto-pubien mesure moins de 8 cm., la césarienne précoce sera

de mise. Si le promonto-pubien mesure plus de 8 cm., la pubiotomie sera pratiquée dès qu'il y aura une indication d'intervention.

2° La tête est fixée.

L'application du forceps est indiquée. C'est précisément dans ces cas que se produisent les enfoncements du crâne ; accidents d'autant plus imprévus que la parturiente aura eu des accouchements antérieurs terminés spontanément et que le bassin ne présentera le plus souvent qu'un aplatissement à peine marqué, ne permettant pas de prévoir la dystocie.

On fera une application aussi correcte que possible, la prise sera oblique. Les tractions seront convenablement dirigées ; on évitera la rotation prématurée et, par-dessus tout, les tractions trop fortes. Pour cela, l'emploi des lacs est indispensable et il faudra se servir d'un dynamomètre, sinon il est très difficile d'apprécier la force que l'on déploie.

A la Clinique obstétricale de Lyon, on emploie un dynamomètre construit sur les indications de M. le Professeur Fabre. C'est un appareil à graduation très apparente, indiquant très visiblement la force de traction qu'il ne faut pas dépasser sans danger pour l'enfant (25 kgs). Le forceps étant appliqué, l'une des extrémités du dynamomètre est fixée aux lacs ; à l'autre extrémité est fixée une boucle, dans laquelle on passe la tige métallique qui servira de tracteur.

En adaptant un appareil de Marey au dynamomètre, M. le Professeur Fabre est arrivé à pouvoir inscrire les tractions. On obtient ainsi un tracé qui

permet de reconnaître la force, la durée et l'espace-ment des tractions.

L'aide, assis sur une chaise basse, tire sur les lacs en évitant de prendre un point d'appui sur les pieds. A chaque traction, on surveille le dynamomètre. Elle ne durera pas plus d'une minute. Dans l'intervalle des tractions, on abandonne le mobile céphalo-instrumental à lui-même.

Si la descente ne se produit pas, après plusieurs tractions que nous avons limitées à 25 kgs, que faire ?

Ferons-nous une pubiotomie, une césarienne ? C'est, à notre avis, faire courir à la mère un risque sérieux, pour un fœtus dont la vie est déjà compromise. Nous ne devons pas oublier que la poche des eaux est rompue depuis longtemps et que la parturiente présente le plus souvent du surmenage obstétrical. Or, d'autre part, il s'agit de bassins peu modifiés, légèrement aplatis. Aussi, croyons-nous qu'il est préférable d'essayer des tractions plus fortes, sans dépasser la force de 50 kgs que M. le Professeur Fabre a montrée dangereuse pour la mère.

Souvent on sera amené à faire une craniotomie sur un enfant mort. Dans les autres cas, nous n'arriverons à extraire le fœtus qu'au prix d'un enfoncement du crâne, mais le relèvement sanglant donne des résultats tels qu'on ne doit pas rejeter la manœuvre d'une façon absolue.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

V. PARE. — QUATRE ACCOUCHEMENTS NATURELS ANTÉRIEURS. —
BASSIN APLATI : PR.-SOUS-PUB. = 10,5. — O I G T. — FORCEPS.
— ENFONCEMENT DU FRONTAL GAUCHE. — MORT DE L'ENFANT.

Marie-Anne M... V. pare.

Déjà quatre accouchements à la Maternité. Ils ont été longs mais naturels. Si l'on en croit la malade, tous ses enfants auraient pesé plus de huit livres.

Les règles sont si irrégulières que la malade ne peut fixer la date de leur cessation. Grossesse sans incident.

Entre à la clinique le 28 novembre à midi. Les douleurs auraient débuté à 4 heures. La malade se plaint beaucoup. Il existe un léger œdème sous-pubien. L'utérus, très tendu, empêche le diagnostic de la présentation par le palper seul. Le cœur fœtal est à 130, le maximum des bruits est sur la ligne médiane, à 4 cm. de l'ombilic. Au toucher, on arrive facilement sur le promontoire qui est très saillant. Le diamètre promonto sous-pubien mesure 10 cm. 5. Les sinus sont profonds, l'arc antérieur est très bon. La tête est retenue au détroit supérieur. La suture sagittale est à 2 cm. du promontoire. Il y a donc présentation du pariétal antérieur. Ce pariétal est très ossifié, il chevauche fortement sur le postérieur. Le cal œdématié est dilaté à 4 cm. Vers 15 heures, au toucher, on constate que la sagittale occupe une position transversale, elle

est à 1 cm. du promontoire. La petite fontanelle est à gauche. La tête est en position intermédiaire.

Une application de forceps est décidée. On fait une prise mastoïdo-frontale. Trois tractions sur les lacs n'amènent rien. On essaie alors des manœuvres combinées : tandis qu'un aide tire sur les lacs avec la barre transversale, l'autre tire sur l'entablure. Après quelques efforts, on sent que la tête ne se fléchit que très peu et qu'elle a une tendance à se mettre en oblique. Les tractions sont continuées : on sent un craquement puis un ressaut. La tête est amenée à la vulve. A partir de ce moment l'accouchement est rapide. La sortie de l'enfant est accompagnée d'un écoulement de sang d'environ 200 gr. Délivrance cinq minutes après l'accouchement. Tout est terminé à 16 h. 10'. L'accouchement a duré une heure.

L'enfant est flasque, cyanosé, ne respire pas. La tête est mise basse et on fait des frictions. Bientôt la respiration s'établit. Après ligature du cordon, on plonge l'enfant dans un bain à 45° où il se ranime.

On constate qu'il présente un enfoncement du frontal gauche. Au moment de la naissance, on pouvait sentir qu'il existait une fracture, l'œdème était faible. Cette fracture ne se prolonge pas jusqu'à l'orbite ; il n'y a pas d'ecchymose conjonctivale, mais l'œil présente une exophtalmie assez marquée.

Les os du crâne sont ossifiés ; on note un chevauchement intense des pariétaux sur l'occipital et du pariétal droit sur le pariétal gauche. Le frontal droit chevauche sur le gauche.

L'enfant meurt dans le coma quelques heures plus tard.

OBSERVATION II

PRIMIPARE. — BASSIN APLATI ET GÉNÉRALEMENT RÉTRÉCI : PR.-SOUS-PUB.=0,11. — O I G T. — FORCEPS. — ENFONCEMENT DU FRONTAL GAUCHE. — L'ENFANT N'A PU ÊTRE RANIMÉ.

Eugénie F..., 20 ans, primipare. Entrée le 26 mai 1903. Le travail a commencé à 8 heures. A 17 heures, le col est dilaté à cinq francs. La poche des eaux se rompt spontanément. La tête est élevée, mobile.

A 21 heures, la tête est en contact avec le bassin, arrêtée par lui. Le col est entièrement dilaté. Une énorme bosse sanguine empêche presque de faire le diagnostic. La tête est excessivement dure. Le pariétal antérieur chevauche sur le pariétal postérieur. La tête est légèrement inclinée sur l'épaule postérieure. Il s'agit d'une O I G T fortement fléchie. La petite fontanelle est presque au centre du bassin. La tête est fortement appliquée contre le bassin qui ne peut être mesuré, ni examiné, à cause de la bosse sanguine et de la fixation de la tête.

A 22 heures, la mère présente des signes de surmenage. On applique le forceps avec lacs. Les premières tractions ne donnent aucun résultat. Les tractions étant portées à 30 kgs, la tête tend invinciblement à se mettre en oblique. La prise mastoïdo-frontale n'a pu être effectuée. La tête est prise symétriquement malgré ce qu'on a pu faire. Pendant qu'un aide fait tractions, on cherche à maintenir la tête autant que possible en transverse. Les tractions se montrent inefficaces. On essaie des manœuvres combinées et l'engagement se fait progressivement. Un léger ressaut est perçu, mais sans craquement. On termine la descente et le dégagement se fait sans incident.

L'enfant présente une fracture du frontal gauche très anormale. Ce n'est pas la dépression habituelle en cuiller. Toute la bosse frontale est déprimée en masse ; sans se fracturer elle-même, elle a passé sous le rebord sourcillier, en faisant sauter un pont de substance osseuse entièrement détaché et que l'on peut mobiliser sous la peau. La tête est très dure, les rebords pariétaux très résistants. La tête est volumineuse, malgré le poids minime de l'enfant : 2.850 gr.

L'enfant n'a pu être ranimé.

L'accouchée est examinée avant son départ : le promonto-sous-pubien mesure 11 cm.. La radiographie montre qu'il existe un rétrécissement transversal du bassin. Le diamètre transverse médian ne mesure pas plus de 11 cm, sur le radiogramme.

OBSERVATION III

V PARE. — BASSIN APLATI : PROM.-SOUS-PUBIEN = 10,5. —
O I G T. — FORCEPS AU DÉTROIT SUPÉRIEUR. — ENFONCEMENT
DU FRONTAL GAUCHE. — RELÈVEMENT SANGLANT. — GUÉRISON.

M^{me} D... , 39 ans, V pare.

Réglée à 14 ans. Bonne santé habituelle. Première grossesse à 24 ans, normale, terminée par l'accouchement spontané d'un enfant vigoureux actuellement vivant.

Deuxième et troisième accouchements également spontanés.

Troisième grossesse sans incident, mais varices des cuisses et de la vulve dès le 3^e mois. Accouchement difficile : application de forceps dont l'enfant garde, près de l'œil gauche, une « marque » très accentuée.

Quatrième grossesse : application de forceps par le Professeur Fochier. La tête était en O I G A, peu fléchie, arrêtée au détroit supérieur. Au moment où la tête franchit ce détroit supérieur, on a la sensation nette d'un ressaut. L'enfant est vigoureux et pèse 3.620 gr.

Cinquième grossesse : la malade entre le 30 janvier 1904 à la clinique obstétricale. Dernières règles du 22 au 24 avril. Elle accouche le 4 février. L'examen du bassin montre qu'il s'agit d'un bassin aplati dont le diamètre promonto-sous-pubien mesure 10 cm. 5. Le promontoire est bas, l'arc antérieur, de grand rayon. La tête est mobile au détroit supérieur en OIGP. L'utérus est mobile et l'abdomen, porté en avant, laisse supposer qu'il y a une grosse disproportion entre la tête et le bassin.

Mais, étant donné les résultats obtenus par le Professeur Fochier, on se décide à attendre. Les douleurs débutent le 4 février à 4 heures. La dilatation est complète à 8 heures. La suture sagittale est transversale à 1 cm. du promontoire. La bosse sanguine, très volumineuse, empêche d'atteindre les fontanelles. A 9 heures 1/4, la position ne s'est pas modifiée, les contractions utérines sont énergiques, et la tête est restée au-dessus du détroit supérieur.

Une application de forceps est décidée. On fait une prise mastoïdo-frontale. La première traction, mesurée au dynamo-

mètre est de 10 kgs, la deuxième de 15 kgs, la troisième de 20 kgs. Cette dernière fait engager la tête en oblique, la bosse frontale postérieure se met en rapport avec le promontoire ; on perçoit un brusque ressaut, la tête descend, puis tourne en occipito-pubienne, et l'extraction est faite rapidement.

L'enfant pèse 4 kgs. Sur le frontal gauche on constate une dépression en cuiller, à 2 cm. au-dessus du rebord orbitaire : à ce niveau, dépression abrupte de 7 à 8 mm sur une longueur de 3 cm. environ. L'enfant respire faiblement, mais ne présente pas à ce moment de paralysie nette. Le relèvement est pratiqué immédiatement. Il s'écoule, par la partie incisée, quelques grammes de sang noir.

Le lendemain, l'enfant présentait un peu de paralysie faciale, la température était normale. Son poids journalier a suivi une courbe régulière, et, dix-sept jours après l'intervention, la mère sortait de l'hôpital avec son enfant qui était en excellent état.

OBSERVATION IV

PRIMIPARE. — BASSIN APLATI ET GÉNÉRALEMENT RÉTRÉCI. — PROMONTO-SOUS-PUBIEN = 10 CENTIMÈTRES. — ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ A 8 MOIS ET DEMI. — O I D T. — ENFONCEMENT DU FRONTAL. — RELÈVEMENT SANGLANT. — MORT DE L'ENFANT.

M^{me} B..., 27 ans, primipare.

Rien à signaler dans les antécédents. Premières règles à 13 ans. Depuis, elles sont régulières, mais abondantes et douloureuses.

Entre aux expectantes le 10 mars 1904.

Examen : O I D T ; — utérus à deux travers de doigt des fausses côtes ; — tête très mobile débordant la symphyse ; — diamètre promonto-sous-pubien : 10 cm. ; — arc antérieur de court rayon : bassin aplati et généralement rétréci.

Le 17, on se décide à l'accouchement prématuré et on place une bougie.

Le 18 mars, la tête est légèrement amorcée. La malade a des douleurs depuis le matin. On enlève la bougie. La poche

des eaux est saillante. On place une nouvelle bougie. Les douleurs sont irrégulières, reviennent toutes les 5 minutes environ.

Le 20 mars, les douleurs sont continues.

Le 21, les douleurs se régularisent, deviennent plus fortes. Les eaux s'écoulent spontanément.

Le toucher montre un segment inférieur constitué ; pas de dilatation du col dont l'orifice externe est très résistant. La bougie, qui est restée en place depuis 53 heures, est retirée immédiatement. Les douleurs sont continues et augmentent d'intensité.

Le 22 mars, à 8 heures du matin, les douleurs deviennent expulsives et se reproduisent toutes les 3 ou 4 minutes. Le col est résistant, dilaté à 1 cm. $\frac{1}{2}$. La tête est amorcée, tassée au détroit supérieur. La sagittale est dans le diamètre oblique droit et se rapproche du promontoire. Il existe déjà un chevauchement assez marqué du pariétal antérieur sur le postérieur.

A 10 heures et demie, les douleurs sont très pénibles. Il y a présentation du pariétal antérieur. Le pouls de l'enfant est à 132. La fontanelle postérieure est au centre du bassin, la fontanelle antérieure à peine accessible. La tête est en O I D P très fléchie. La dilatation du col progresse un peu.

A 2 heures et demie, dilatation manuelle et application de forceps. La tête est en O I D T. On fait les tractions sur les lacs. Le dégagement est long et laborieux. L'enfant est flasque, livide, en état de mort imminente. Le cœur bat lentement et faiblement.

Il présente un enfoncement assez étendu du frontal droit avec fracture. On le met dans un bain, on fait des tractions de la langue. Le cœur cesse de battre au bout de 25 minutes. Pendant les manœuvres destinées à le faire revenir à la vie, M. le Professeur Fabre incise le frontal droit au-dessus de l'arcade sourcilière et le relève à l'aide d'une sonde cannelée. Mais l'enfant ne tarde pas à mourir.

La mère va bien, la délivrance se fait normalement au bout de 45 minutes, avec une perte de sang de 180 gr.

OBSERVATION V

II PARE. — BASSIN APLATI GÉNÉRALEMENT RÉTRÉCI. — PROMONTO-SOUS-PUBIEN = 9 CENTIMÈTRES. — ACCOUCHEMENT PROVOQUÉ 10 JOURS AVANT TERME. — FORCEPS. — ENFONCEMENT DU FRONTAL. — RELÈVEMENT. — GUÉRISON.

(Résumée de l'Observation dans la thèse de Galichon, p. 48, d'après M. le Professeur agrégé Voron, accoucheur des Hôpitaux, in *Titres et Travaux scientifiques pour le Concours d'agrégation*, 1904.)

Bassin rachitique aplati et généralement rétréci. Promonto-sous-pubien : 9 centimètres.

Seconde grossesse. Accouchement provoqué, dix jours avant terme.

Travail lent.

Forceps au détroit supérieur, avec lacs de Laroyenne.

L'extraction terminée, je constate que le frontal droit du nouveau-né porte une profonde dépression, véritable effondrement de l'os, de la dimension d'une pièce de 5 francs qui serait un peu allongée dans le sens vertical.

La partie inférieure du trait de fracture est parallèle au bord supérieur de l'orbite sur une étendue de 3 cm. et demi. Le trait est, à ce niveau, tout à fait abrupt, et comme crénelé, avec une série d'élevures et d'encoches. La profondeur de la dépression est, dans cette région, de plus d'un centimètre.

Enfant de 3.095 gr. Il respire, mais dix minutes après sa naissance, il se met à pousser des cris de souffrance, en même temps qu'apparaît de la contracture au niveau des membres supérieur et inférieur gauche.

Je décide immédiatement le relèvement chirurgical du fragment, relèvement que je pratique de la façon suivante : incision cutanée d'un centimètre au niveau d'une des dépressions de la partie inférieure du trait de fracture. Incision de la dure-mère, qui donne issue à un peu de sang noir. Par l'incision, introduction d'une sonde cannelée que je glisse sous la dure-mère, jusqu'à la partie supérieure du fragment et, enfin, relè-

vement facilement obtenu en appuyant sur la partie extra-crânienne de l'instrument qui fait levier, et ne peut se mobiliser, parce que maintenu par l'encoche osseuse où je l'ai insinué.

Suites opératoires parfaites. Disparition rapide de la contracture des membres à gauche.

Le vingt-quatrième jour, l'enfant quitte l'hôpital. La réduction du fragment est restée parfaite. La région frontale serait normale, si l'on ne sentait pointer sous la peau, vers la partie inférieure du trait de fracture, une aiguille osseuse, seul vestige de celui-ci.

OBSERVATION VI

III PARE. — BASSIN APLATI ET GÉNÉRALEMENT RÉTRÉCI. — PROMONTO-SOUS-PUBIEN=10. — O I G A. — FORCEPS. — MORT APPARENTE DE L'ENFANT. — ENFONCEMENT DU FRONTAL GAUCHE AVEC FRACTURE. — RELÈVEMENT SANGLANT. — MORT DE L'ENFANT SANS QU'ON AIT PU LE RANIMER.

M^{me} D..., 31 ans, III pare.

Premiers pas à dix mois. Régée à 16 ans, mariée à 25 ans. Deux grossesses antérieures. Premier accouchement spontané, mais long. Deuxième avec forceps. On a constaté alors un aplatissement du bassin. M. le Professeur Fabre lui recommande de venir au huitième mois si elle a une nouvelle grossesse, pour qu'on puisse l'accoucher prématurément.

Grossesse actuelle. — Dernières règles du 12 au 16 mai. Début des douleurs : le 28 février, à 19 heures. Au dire de la malade, elles étaient mauvaises. Il semble bien, en effet, qu'elles aient été continuelles. La poche des eaux s'est rompue à midi.

La sage-femme fait venir le Dr X... à 8 heures. Celui-ci fait patienter la malade jusqu'à midi, puis revient à 15 heures, et se décide à appliquer le forceps, sans réussir.

Il faut dire que l'accoucheuse avait cru bon, pour activer l'accouchement, de soumettre la malade à des exercices variés : sauts, descente d'escaliers, etc.

Le Dr X... envoie la malade à l'hôpital, où elle arrive à 18 heures.

C'est une femme de petite taille, au teint pâle. Il n'existe pas d'œdème des membres inférieurs.

L'abdomen est saillant. La hauteur utérine est de 34 cm.; la circonférence ombilicale de 93 cm. Le maximum des bruits du cœur est à gauche à 6/9. Les bruits sont nettement frappés à 1/4.

Au toucher, on diagnostique une O I G A.

Le pouls de la malade est à 108, la température est de 38°3.

A 20 heures, la malade s'épuise, les douleurs sont continues, les contractions sont fortes et subintrales. Le cœur du fœtus bat à 160.

A 21 heures, on se décide à appliquer le forceps avec lacs. On fait une prise symétrique.

On a pratiqué 24 tractions de 10 à 25 kgs, 3 de 30 kgs. Chaque traction a duré 10 à 30 secondes. Soit au total 53 minutes.

A 21 h. 37, à la 15^e traction, la petite fontanelle est sentie en avant. On ralentit un peu les tractions. Les bruits du cœur étant moins bien frappés, on fait préparer les instruments pour une craniotomie, tout en continuant les tractions. La tête descend un peu. A 21 h. 56, léger ressaut, puis un deuxième, après quoi l'extraction est rapidement terminée à 9 h. 58.

L'enfant, en état de mort apparente, pèse 3.550 gr.

La face est cyanosée. Il présente un enfoncement du frontal gauche avec fracture. Les branches du forceps n'ont laissé que de légères traces. Le cœur bat encore mais faiblement. Le cordon ne bat plus du tout. L'enfant est mis dans un bain chaud, on pratique la respiration artificielle.

A 22 h. 10, on pratique le relèvement sanglant de l'enfoncement sans difficulté et l'on reprend la respiration artificielle dans le bain.

A 20 h. 15, les bruits du cœur faiblissent.

A 20 h. 20, plus de frémissement cardiaque.

OBSÉRVATION VII

BASSIN APLATI GÉNÉRALEMENT RÉTRÉCI : DIAMÈTRE PROM.-SOUS-PUBIEN=0,10. — O I G A. — FORCEPS. — ENFONCEMENT DU FRONTAL GAUCHE AVEC FRACTURE EN Y. — RELÈVEMENT SANGLANANT IMMÉDIAT. — GUÉRISON. — ENFANT REVU QUATRE ANS PLUS TARD.

Adeline B..., 29 ans, III pare.

Nourrie au biberon. Ne sait pas à quel âge elle a fait ses premiers pas. — Régée à 12 ans, assez régulièrement depuis.

Première grossesse : accouchement à 8 mois, non provoqué. Présentation du sommet et application de forceps.

Deuxième grossesse : entre à la clinique au deuxième mois de sa grossesse, le 24 juillet. Le 1^{er} août, on place une bougie qu'on laisse deux jours sans résultat. Trois ou quatre jours après, on place une deuxième bougie qu'on enlève au bout de deux jours. Les douleurs débutent le jour suivant, et la malade accouche deux jours après. S I D P : tractions pénibles sur tête dernière. Grossesse actuelle bien supportée.

Examen. — Taille : 1 m. 40, mais la conformation apparaît normale.

Mensurations :

Bi-épineux	21,5
Bi-crête	24
Bi-trochantérien	27,5
Baudelocque	17,5

Entre à la clinique le 29 août 1909.

H. V. = 32 cm. Au détroit supérieur, masse mobile qui paraît être la tête. Elle serait alors volumineuse. Le corps paraît d'autre part petit. Bruits du cœur à gauche de l'ombilic.

Le toucher permet de constater que l'on a affaire à un bassin aplati généralement rétréci, avec un arc antérieur de courbature moyenne. Le diamètre promonto-sous-pubien est de 10 cm.

Les douleurs débutent le 29 août, à 19 heures. Le 30, à 4 heures, le col est complètement dilaté. Les membranes se rompent spontanément à 9 h. 30'. Le toucher fait sentir une O I G A avec présentation du pariétal antérieur.

Pendant la période d'expulsion, les douleurs sont exagérées. L'enfant souffre. On fait une application de forceps avec lacs, au détroit supérieur.

L'enfant pèse 2.650 gr. Il présente un enfoncement du frontal gauche avec fracture en Y. M. le Professeur Fabre pratique immédiatement le relèvement sanglant. A partir du troisième jour la prise de poids est régulière. Le dixième jour, l'enfant pèse 3.000 gr. La mère sort avec son bébé le 13 septembre 1909.

L'enfant a été vu à l'âge de 4 ans en très bonne santé, avec un développement normal.

OBSERVATION VIII

IV PARE: — BASSIN APLATI GÉNÉRALEMENT RÉTRÉCI : DIAMÈTRE PROMONTO-SOUS-PUBIEN=0,95. — ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ ARTIFICIEL. — FORCEPS AU DÉTROIT SUPÉRIEUR. — ENFONCEMENT MARQUÉ DU FRONTAL GAUCHE. — MORT APPARENTE. — RELÈVEMENT SANGlant IMMÉDIAT. — MORT DE L'ENFANT.

M^{me} D..., IV pare.

Nourrie au sein, premiers pas à un an. Premières règles à 16 ans, régulières depuis.

Trois grossesses antérieures avec basiotripsie ou forceps. Accouchement prématuré le 10 juin 1907 : accouchement spontané d'un enfant vivant.

Examen externe du bassin au dernier accouchement :

Bi-épineux	22,5
Bi-crête	27,5
Baudelocque	18
Bi-trochantérien	26,5

Examen interne :

Promonto-sous-pubien	0,95
-----------------------------	------

Promontoire saillant, symphyse un peu haute. Arc antérieur à court rayon.

La radiographie, faite le 8 juin 1907, a donné les résultats suivants :

Promonto-pubien-minimum	8
Oblique gauche	10,5
Oblique droit	10
Transverse médian	10
Transverse maximum	11,7

Grossesse actuelle : le 28 novembre 1911, au huitième mois, la tête est très mobile. La hauteur utérine est de 34 cm.

L'épaule est à 8/10. Le segment n'est pas constitué.

On place une bougie de Krause.

Le 30 novembre 1911 : la malade a eu, la veille, des douleurs qui se sont calmées. On change la bougie de place.

Le 1^{er} décembre, le travail étant commencé, on enlève la bougie. La poche des eaux se rompt à 14 heures. On ne sent pas de présentation au toucher. Le col est dilaté à 1 cm. Le poulx fœtal est à 160, il devient bientôt impossible à compter. Il oscille entre 80 et 180. Dans la nuit, la malade présente du surmenage obstétrical avec tendance à la syncope. Le fœtus a expulsé une partie de son méconium. Le col est complètement dilaté. La tête est en oblique antérieure gauche. La petite fontanelle est haut située, la grande fontanelle est facilement accessible. Le pariétal antérieur est plus engagé que le postérieur qui est en quelque sorte retenu par la saillie du promontoire. On fait un forceps avec lacs, on place un dynamomètre. On fait une prise oblique par rapport à la tête. Sept à huit tractions de 12 à 15 kgs n'amènent qu'une légère progression. Les tractions sont portées à 20 kgs et, sous l'influence de l'une d'elles, on sent brusquement la présentation échapper au promontoire. Dès lors, on ne rencontre plus de difficultés.

L'enfant est en état de mort apparente. Il ne respire pas, mais son cœur bat. Il présente un enfoncement du frontal gauche, sa profondeur est de 2 cm. On met l'enfant dans un bain chaud, on pratique la respiration artificielle. Quand la respiration est devenue régulière, on relève la dépression fron-

taie. Malgré l'intervention, l'enfant meurt au bout de quelques heures.

Le redressement a été difficile, parce qu'on a voulu aborder l'os au niveau du trait de fracture, méthode que nous condamnons. Il a été néanmoins réalisé d'une façon parfaite, comme on peut s'en rendre compte sur la Planche II.

OBSERVATION IX

VI PARE. — BASSIN LÉGÈREMENT APLATI : DIAMÈTRE PROMONTO-SOUS-PUBIEN = 11,2. — SURMENAGE OBSTÉTRICAL. — FORCEPS. — O I D T. — ENFONCEMENT DU FRONTAL DROIT. — RELÈVEMENT SANGlant IMMÉDIAT. — GUÉRISON.

M^{me} C... Joséphine, 36 ans.

Cinq accouchements antérieurs. Le premier avec forceps, les autres naturels, mais généralement lents.

Grossesse actuelle : dernières règles du 25 au 29 juin, au dire de la malade. Elle entre à la clinique le 9 avril. C'est une femme qui pèse 62 kgs, sa taille est de 1 m. 53.

Examen externe du bassin :

Bi-épineux	26
Bi-crête	28
Bi-trochantérien	30
Baudelocque	20

La grossesse actuelle a été assez douloureuse.

La hauteur utérine est de 32 cm. Le dos et les bruits du cœur sont à droite.

Les douleurs débutent le 29 avril, à 20 heures. Le tracé hystérographique montre des contractions lentes inefficaces. On fait une injection de pituitrine sans résultat marqué.

A 5 heures, le toucher faisait sentir un col non dilaté : 1 cm. La tête est très élevée, on ne sent ni suture, ni fontanelle. Pendant la nuit, les douleurs sont régulières, très fortes. A 4 heures, le col est complètement dilaté. La rupture artificielle des membranes est pratiquée, mais il n'apparaît pas de douleurs expulsives.

A 7 heures, le toucher fait sentir la tête légèrement amorcée en O I D T, avec présentation du pariétal antérieur. Le col

est souple, dilaté à 3 cm. seulement. Les douleurs sont continues, la malade se plaint et se fatigue, demande qu'on intervienne. A 11 heures, elle présente des signes indiscutables de surmenage : faciès inquiet, teint légèrement plombé, yeux excavés, pupilles légèrement dilatées et surtout volumineuses anses intestinales recouvrant la partie antérieure et gauche de l'utérus. La tête paraît fixée. Le pouls de l'enfant est à 126.

Une application de forceps est décidée. Le diamètre promonto-sous-pubien mesuré à ce moment est de 10,7.

Au toucher manuel la sigittale est sentie dans le diamètre transverse, mais plus près du promontoire. La grande fontanelle, très profonde, est à gauche. La petite fontanelle est à droite. La tête est légèrement fléchie et refoulable au toucher. Le pouls de l'enfant est à 140, celui de la mère à 108. On fait une prise mastoïdo-frontale. Un dynamomètre est placé sur les lacs.

Deux tractions de 20 kgs amènent une légère progression,

Deux tractions de 15 kgs font fléchir de plus en plus la tête, la petite fontanelle arrive au centre du bassin.

Deux tractions de 20 kgs amènent une légère progression, mais la tête remonte après les tractions.

Une traction de 25 kgs avec pression sur l'entablure fait franchir à la tête le détroit supérieur. Plusieurs tractions de 20 à 25 kgs sont encore nécessaires pour descendre la tête. On fait en tout 15 tractions qui ont duré trois quarts d'heure.

L'enfant naît étonné, cyanosé. On le met dans un bain chaud. La respiration s'établit normalement. Au bout de 10 minutes, les téguments ont pris la teinte rosée.

Il présente une dépression en cuiller de la bosse frontale droite. On pratique immédiatement une incision sur le bord de la dépression. On sectionne l'os. On enfonce une branche de ciseaux courbes sous l'os en suivant sa face profonde et on le relève.

C'est un enfant qui pèse 3.700 gr.

Les diamètres de la tête sont les suivants :

Occipito-frontal	12 cm.
Sincipito-mentonier	13,5
Bi-pariétal	9,5

Le lendemain de l'accouchement, l'enfant présente une paralysie faciale du côté de la prise mastoïdienne, à droite.

Le 2 mai, la paralysie est moindre que la veille. Le soir, brusque élévation de température : $39^{\circ}3$.

Le 3 mai, la mère va bien, mais l'enfant présente un état général inquiétant. On note une chute de poids de 300 gr. depuis 24 heures. La température est de $38^{\circ}5$. On observe des phénomènes tétaniformes, du tremblement des lèvres. On assiste à des crises convulsives.

Le 4 mai, l'enfant va mieux. Pas de crise convulsive pendant la nuit. Température : $37^{\circ}5$.

A partir du 5 mai, la température redevient normale, l'enfant va bien. La mère sort le 15 mai avec son enfant qu'elle allaite.

OBSERVATION X

PRIMIPARE. — LÉGER RÉTRÉCISSEMENT DU BASSIN : PROMONTO-SOUS-PUBIEN = 10,3. — O I G T. — SOUFFRANCE DE L'ENFANT. FORCEPS AU DÉTROIT SUPÉRIEUR. — MORT APPARENTE. — ENFONCEMENT EN CUILLEUR DU FRONTAL GAUCHE. — REDRESSEMENT PARTIEL SPONTANÉ.

M^{me} G... entre à la clinique le 5 mai 1919.

Premières règles à 16 ans, régulières depuis. C'est la première grossesse. Dernières règles fin août 1918. Grossesse sans incident. Début des douleurs le 20 juin 1919, à 24 heures.

A 4 heures, col dilaté à un centimètre. Présentation très élevée, mobilisable. Les bruits du cœur sont bien frappés. A midi, la tête est amorcée en transverse. On ne sent pas de fontanelle. La dilatation du col est de 2 centimètres.

A 17 h. 30, la poche des eaux bombe à la vulve. La rupture artificielle laisse écouler 100 gr. d'un liquide clair avec des grumeaux méconiaux. Bruits du cœur à gauche, près de la ligne médiane, 80 pulsations à la minute.

A 17 h. 45, nouveau toucher : col dilaté à 8 cm., tête très fléchie avec présentation du pariétal antérieur, la sagittale étant dans le diamètre oblique gauche. La petite fontanelle est

à l'extrémité antérieure de ce diamètre, mais assez rapprochée du centre du bassin. La bosse séro-sanguine est énorme.

Les eaux sont boueuses, les bruits du cœur fœtal sont sourds, irréguliers, battant tantôt à 120, tantôt à 80. On décide l'intervention. On applique le forceps muni de lacs. L'entablure est orientée suivant un diamètre un peu antérieur par rapport à l'oblique gauche. On vérifie les tractions à l'aide du dynamomètre. Mais l'appareil fonctionne mal ; il se peut que les tractions aient été exagérées. A chaque traction pratiquée par l'aide, on refoule le col qui se laisse facilement dilater. A un moment donné, on perçoit deux ressauts sans craquement. La descente de la tête, lente jusque-là, s'accomplit facilement. Les tractions ont duré une demi-heure.

L'enfant pèse 3.760 gr. Il est en état de mort apparente. Les battements du cordon n'apparaissent qu'au bout de plusieurs minutes. Au bout d'une demi-heure, pendant laquelle on a fait alterner les bains chauds, la position déclive et une courte séance de respiration artificielle, les mouvements respiratoires s'établissent, de plus en plus rapprochés et réguliers. Les téguments deviennent roses. L'enfant est mis à la couveuse dans un état satisfaisant. Il présente les lésions suivantes :

1° Un enfoncement en cuiller du frontal gauche moyennement accusé ;

2° Une empreinte linéaire due au forceps, au point symétrique de la précédente et paraissant n'intéresser que les parties molles ;

3° Un sillon linéaire dans la région pariétale gauche.

Le 22 juin, l'enfant offre une bonne apparence, crie spontanément, mais présente parfois une légère trémulation de la face.

Le 23 juin, l'enfant va bien et prend facilement le sein.

Le 24 juin, il refuse le sein, il est un peu jaune, crie moins et de façon plus rauque. La trémulation de la face est plus fréquente et plus accusée. La température est de 38°5. On gavage l'enfant.

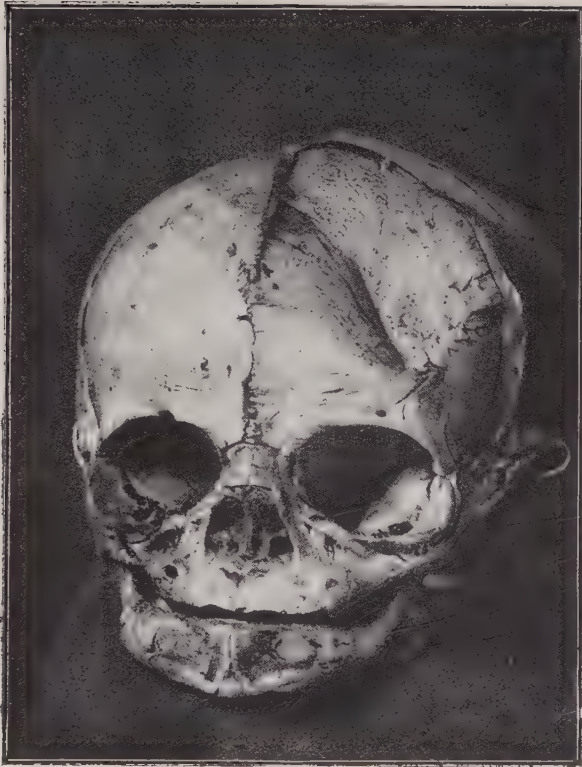
Le 25, petite crise convulsive avec déviation de la tête et des yeux à droite, du côté opposé au frontal fracturé. La moitié droite du visage paraît être le siège d'une contracture spasmodique qui en diminue l'étendue.

Le 26, l'œdème sous-périosté comble en partie la dépression du frontal gauche qui apparaît grande comme la face palmaire du pouce, avec une arête à sa limite antérieure. On assiste à une petite crise avec convulsion des yeux en haut,, nystagmus à secousses lentes, rotation de la tête du côté de la lésion. Il existe un léger cornage et du stertor après la crise.

Le 4 juillet, on note que l'enfant prend du poids, tette au biberon, a fait même trois ou quatre suctions du sein. La température, qui était montée à 38°7 le 24, oscille autour de 36°.

La mère sort avec son enfant le 9 juillet. Elle l'allait. La prise de poids est régulière ; il pèse 3.550 gr.

PLANCHE I



OBSERVATION I

Dépression en cuiller. Double trait de fracture, affectant la forme d'un Y, au centre de la dépression. Fissures au niveau de son bord inférieur.

PLANCHE II



OBSERVATION VIII

Les traits de fracture ne rappellent que de loin la forme d'un Y. Il existe encore ici des fissures au-dessus de l'arcade orbitaire, là où passait le bord inférieur de la dépression. L'enfoncement a été relevé. La bosse frontale a repris sa forme normale.

CONCLUSIONS

I. — L'enfoncement du frontal, au cours d'applications de forceps au détroit supérieur, est surtout fréquent dans les bassins aplatis : le rétrécissement du bassin est léger et n'indique pas un accouchement prématuré ou une intervention sanglante à terme.

II. — Au cours des premières tractions, la tête, primitivement en transverse, cherche un diamètre d'engagement plus favorable et se met en oblique, en même temps qu'elle se fléchit. Si cette hyperflexion est insuffisante pour permettre la descente, la bosse frontale se brise au contact du promontoire.

III. — Le pronostic est sévère : la mortalité immédiate dépasse 60 %.

IV. — Tout enfoncement important de la bosse frontale doit être immédiatement relevé. Le redressement sanglant est la seule méthode à retenir.

Le manuel opératoire est le suivant :

1° On incise le cuir chevelu au voisinage du bord postéro-supérieur de l'enfoncement, en avant de la suture coronale ;

2° On fait une brèche osseuse à ce niveau avec l'extrémité d'une branche de ciseaux courbes ;

3° Par la brèche, on introduit cette branche de ciseaux et on la fait pénétrer en gardant toujours le contact avec l'os ;

4° En agissant avec douceur sur l'extrémité libre de l'instrument, on fait levier et l'os se relève ;

5° On suture le cuir chevelu et on applique un pansement.

V. — Le traitement prophylactique (examen de toute femme enceinte dès le septième mois, emploi de la radiographie métrique, accouchement prématuré, pubiotomie ou césarienne) rendra cet accident plus rare mais ne le fera pas complètement disparaître. Car, s'il existe une disproportion légère entre la tête de volume exagéré et le bassin normal ; le forceps est indiqué.

L'application sera faite avec toutes les précautions destinées à éviter le traumatisme fœtal.

Le Président de la Thèse,

FABRE.

Vu :

Le Doyen,

Pour le Doyen

Le Professeur délégué

ROQUE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 4 août 1919.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ
Pour le Recteur et par délégation.

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

C. DEPÉRET.

BIBLIOGRAPHIE

- BAR. — Fractures de la base du crâne, produites en dehors de toute intervention. *In Journal de Médecine de Paris*, année 1888.
- BAUDELOQUE. — L'art des accouchements. Paris, 1807.
- BOISSARD. — Notes et observations cliniques. Paris, 1892.
- BONNET. — Pronostic fœtal éloigné des principales interventions chirurgicales, Thèse de Lyon, 1908.
- BOUSQUET. — De l'accouchement chez les femmes rachitiques. (Thèse de Paris, 1869.)
- BUDIN. — De la tête du fœtus, au point de vue de l'Obstétrique. (Thèse de Paris, 1876.) — Leçons de clinique obstétricale. Paris, 1889.
- BUMM. — Précis d'obstétrique.
- CHARPENTIER. — Traité des accouchements.
- CHAUSSEIER. — Recueil de mémoires, consultations et rapports. Paris, 1824.
- DANYAU. — Des fractures des os du crâne du fœtus qui sont quelquefois les résultats d'accouchements spontanés, *In Journal de Malgaigne*, 1843.
- DELORE. — *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, 1865. — (Du même) : Article *Fracture* *In Dictionnaire De-chambre*.
- DEPAUL. — *Bulletin de la Société anatomique*, 1841.
- DEVENTER. — Observations importantes sur le manuel des accouchements.

- DUNCAN. — Sur le mécanisme de l'accouchement. Traduction Budin, Paris, 1876.
- FABRE. — Précis d'obstétrique.
- FABRE. — *Lyon Médical* (février 1902).
- FABRE ET TRILLAT. — Limitation de la force dans les applications de forceps au détroit supérieur par l'emploi du dynamomètre. (Réunion obstétricale de Lyon,, avril 1908.)
- FARABŒUF ET VARNIER. — Introduction à l'étude clinique et à la pratique des accouchements.
- FIEUX. — Du passage de la tête fœtale dans les bassins aplatis. (Thèse de Bordeaux, 1896.)
- GALICHON. — Traitement des enfoncements crâniens du nouveau-né. — Valeur et indication des divers procédés employés. (Thèse de Lyon, 1908.)
- GIBOTTAU. — Développement des fonctions cérébrales et des paralysies d'origine corticale. (Thèse de Paris, 1882.)
- HOFFMANN. — Ueber Löffelf, shadel impression bei Neuget. (Thèse de Halle, 1869.)
- KASSABOFF. — Enfoncements de la voûte du crâne chez le fœtus. (Thèse de Paris, 1898.)
- KOCH. — Compression de la tête par le forceps. *Archives de Tocologie*, 1894.
- LABAT. — Recherches cliniques sur la tête du fœtus. (Thèse de Paris, 1881.)
- LELIÈVRE. — Fractures et enfoncements du crâne chez le fœtus pendant l'accouchement. (Thèse de Paris, 1892.)
- LEPAGE. — Application du forceps au détroit supérieur. (Thèse de Paris, 1888.)
- LITZMANN. — L'accouchement dans les rétrécissements du bassin. Traduction Thomasset, Lyon, 1889.
- LOVIOT. — *Bulletin de la Société obstétricale et gynécologique de Paris*, 1886.
- MICKAELIS. — Das enge Beken. Leipzig, 1861.
- DE MIRBECK. — Des fractures et des enfoncements du crâne chez le fœtus pendant l'accouchement. (Thèse de Strasbourg, 1863.)
- MUNRO KERR. — *British Medical Journal*, janvier 1901.
- NADAUD. — Paralysies obstétricales. (Thèse de Paris, 1872.)
- NAEGELÉ. — Traité des accouchements.

- PAJOT. — Des lésions traumatiques que le fœtus peut éprouver pendant l'accouchement. (Thèse d'agrégation, 1853.)
- PAJOT. — Travaux d'obstétrique. Paris, 1882.
- PANZANI. — Enfoncements crâniens chez les nouveaux-nés. (Thèse de Toulouse, 1896.)
- PERRET ET BOUCHACOURT. — L'*Obstétrique* (année 1902).
- PINARD. — Article *Forceps*, in Dictionnaire Dechambre.
- PLAUCHU ET CROIZIER. — Les enfoncements du pariétal, consécutifs à la version dans les bassins rétrécis. (*Lyon Médical*, janvier 1910.)
- POTOCKI. — Réduction des enfoncements du crâne chez le nouveau-né. (L'*Obstétrique*, octobre 1910.)
- PRUD'HOMME. — Fractures et enfoncements du crâne chez le fœtus. (Thèse de Paris, 1900.)
- ROULLAND. — Paralysies obstétricales. (Thèse de Paris, 1888.)
- SAINTER. — L'*Obstétrique* (1900).
- SMITH. — Traitement chirurgical de l'enfoncement du crâne chez un nouveau-né.
- TAPRET. — *Journal de Médecine et Chirurgie pratiques*, année 1877.
- TARNIER. — Des cas dans lesquels l'extraction du fœtus est nécessaire et des procédés opératoires relatifs à cette extraction. (Thèse d'agrégation, Paris, 1860.)
- TRUC. — Lésions obstétricales de l'œil et de ses annexes. *Annales d'Oculistique*, mars 1898.
- VIANNAY. — Fracture obstétricale du frontal. (*Loire Médicale*, 1912.
- VILLARD ET PINATELLE. — Sur un cas d'enfoncement obstétrical de tout le frontal avec fracture, guéri par le relèvement sanglant. (*Annales de Gynécologie*, mars 1902.)
- VILCOQ. — Fractures intra-utérines. (Thèse de Paris, 1888.)
- ZANCAROL. — Des accidents du seigle ergoté et de l'application du forceps pendant l'accouchement. (Thèse de Paris, 1864.)
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
Historique	10
Anatomie pathologique.....	12
Etiologie et Mécanisme	18
Symptômes	26
Evolution	29
Pronostic	33
Traitement	35
Observations	48
Conclusions	65
BIBLIOGRAPHIE	67
Deux planches hors texte.	
